Taste A&B gemeinsam betätigen um die Änderung zu speichern und zurück ins Menü zu gelangen.

Unteres Bereichsende einstellen

Taste B betätigen bis Menüpunkt **ZP4** erscheint

Taste A&B gemeinsam betätigen um den Editiermodus zu aktivieren.

Taste A oder B betätigen um gewünschten Wert einzustellen.
(z.B. 0.0, wenn bei 4 mA der Wert 0 angezeigt werden soll)

Taste A&B gemeinsam betätigen um die Änderung zu speichern und zurück ins Menü zu gelangen.

Oberes Bereichsende einstellen

Taste B betätigen bis Menüpunkt **EP20** erscheint

Taste A&B gemeinsam betätigen um den Editiermodus zu aktivieren.

Taste A oder B betätigen um gewünschten Wert einzustellen.
(z.B. 60.0, wenn bei 20mA der Wert 60 angezeigt werden soll)

Taste A&B gemeinsam betätigen um die Änderung zu speichern und zurück ins Menü zu gelangen.

Mittelwertfilter einstellen

Taste B betätigen bis Menüpunkt **FILt** erscheint

Taste A&B gemeinsam betätigen um den Editiermodus zu aktivieren.

Taste A oder B betätigen um gewünschten Wert einzustellen.

(z.B. 0.5, wenn der Filter auf 0.5 s eingestellt werden soll)

Taste A&B gemeinsam betätigen um die Änderung zu speichern und zurück ins Menü zu gelangen.

Hinweis: Einstellungen im Bereich 0.3 … 25.5 s möglich.

Überlaufanzeige einstellen

Taste B betätigen bis Menüpunkt **HILO** erscheint

Taste A&B gemeinsam betätigen um den Editiermodus zu aktivieren.

Taste A oder B betätigen um die Überlaufanzeige zu aktivieren / deaktivieren (on / off).

Taste A&B gemeinsam betätigen um die Änderung zu speichern und zurück ins Menü zu gelangen.

Wenn die Überlaufanzeige aktiviert (on) ist erscheinen folgende Anzeigen bei Unter- / Überschreitung der Grenzwerte:

'HI', wenn das Transmittersignal 20 mA überschreitet.

'LO', wenn das Transmittersignal 4 mA unterschreitet.

Hinweis: Wenn die Überlaufanzeige deaktiviert (off) ist, wird im Falle eines Unter- / Überschreitens des Displaywertes (-1999 … 9999) 'ErC6' angezeigt.

Schaltpunkt einstellen (nur bei 1-6-20-656-008)

Taste B betätigen bis Menüpunkt **SPt** erscheint

Taste A&B gemeinsam betätigen um den Editiermodus zu aktivieren.

Taste A oder B betätigen um gewünschten Wert einzustellen.

Taste A&B gemeinsam betätigen um die Änderung zu speichern und zurück ins Menü zu gelangen.

Hinweis: Die Hysterese beträgt drei digits des eingestellten

Schaltfunktion einstellen (nur bei 1-6-20-656-008)

Taste betätigen bis Menüpunkt **dir** erscheint

Taste A&B gemeinsam betätigen um den Editiermodus zu aktivieren.

Taste A oder B betätigen um gewünschten Wert einzustellen.

Hinweis: dn entspricht einem Öffner (nc)
up entspricht einem Schließer (no)

Taste A&B gemeinsam betätigen um die Änderung zu speichern und zurück ins Menü zu gelangen.

Ausbau

Beachten Sie beim Ausbau des STD stets alle relevanten Sicherheitsbestimmungen.

Press button B to shift decimal point DOWN: ---.- is displayed

Press A&B together to enter and store and return to menu.

Display Zero setting

Press button B to select menu option: **ZP4** is displayed

Press button A&B together to edit: 0.0 is displayed

(zero for example is 0.0 psi)

Press button A to increase setting (UP): 0.1 is displayed

Press button B to decrease setting (DOWN) -0.1 is displayed

Press A&B together to enter and store and return to menu.

Display Span setting

Press button B to select menu option: **EP20** is displayed

Press button A&B together to edit: 60.0 is displayed

(span for example is 60.0 psi)

Press button A to increase setting (UP): 60.1 is displayed

Press button B to decrease setting (DOWN) 59.1 is displayed

Press A&B together to enter and store and return to menu.

Display damping

Press button B to select menu option: **FILt** is displayed

Press button A&B together to edit: 0.5 is displayed

(damping for example is 0.5 s. Note 0.3 s is the minimum)

Press button A to increase setting (UP): 0.4 is displayed

Press button B to decrease setting (DOWN) 0.6 is displayed

Press A&B together to enter and store and return to menu.

Over-range display selection

Press button B to select menu option: **HILO** is displayed

Press button A&B together to edit: off is displayed

(for example over-range option is off)

Press button A or B toggle on/off setting: on is displayed

Press A&B together to enter and store and return to menu.

When over-range option is selected to be on then the following messages are displayed in over/under-range condition:

'HI' is displayed when transmitter signal is greater than 20 mA (overflow)

'LO' is displayed when signal is less than 4 mA (underflow)

Note: When over-range option is off the error code 'ErC6' is displayed,

if the display range (-1999 to +1999) is exceeded.

Set point switch selection (1-6-20-656-008 only)

Press button B to select menu option: **SPt** is displayed

Press button A&B together to edit: 20.0 is displayed

(set point for example is 40.0 psi)

Press button A to increase setting (UP): 21.0 is displayed

Press button A to decrease setting (DOWN): 19.0 is displayed

Press A&B together to enter and store and return to menu.

Note: standard hysteresis value is the entered set point setting minus three display counts. For example: if the set point is 20.0 psi, then the hysteresis band will be 0.3 psi wide.

Set point switching direction selection (1-6-20-656-008 only)

Press button B to select menu option: **dir** is displayed

Press button A&B together to edit: dn is displayed

(for example hysteresis band is above set point setting)

Press button A or B toggle up/down setting: up is displayed

Press A&B together to enter and store and return to menu.

Removing

When removing the STD, observe that always all relevant safety regulations must be observed.

Art.-Nr.: 1-6-20-628-033 / 05.2010 / ab

Bedienungsanleitung

Für künftige Verwendung aufbewahren

SUCO Transmitter-Display

1-6-20-656-007 (STD0)
1-6-20-656-008 (STD1)

D

Einbau und Inbetriebnahme sind nach dieser Bedienungsanleitung und nur von autorisiertem Fachpersonal vorzunehmen





Robert-Scheuffele GmbH & Co. KG
Keplerstraße 12-14
D-74321 Bietigheim-Bissingen
Telefon (07142) 597-0
Telefax (07142) 597-19
www.suco.de info@suco.de

Anwendung

Das SUCO-Transmitter-Display (STD) ist ein universelles Display, geeignet für den Einsatz mit Transmittern mit Signalausgang 4-20mA (2-Leiter). Der Transmitter muss einen elektrischen Anschluss nach DIN 175301 (DIN 43650) besitzen.

Das STD wird zwischen den Transmitter und die Gerätesteckdose gesetzt und ist dann sofort einsatzbereit. Unter der abnehmbaren Frontplatte befinden sich zwei Programmiertasten mit denen folgende Einstellungen vorgenommen werden können: Nullpunkt, Bereich, Dezimalpunkt-Position, Dämpfung und Schaltpunkt (nur bei STD1).

Vorraussetzungen für den Produkteinsatz

Allgemeine, stets zu beachtende Hinweise für den ordnungsgemäßen und sicheren Einsatz des Druckschalters:

- Beachten Sie unbedingt die Warnungen und Hinweise in der Bedienungsanleitung.
- Beachten Sie die Vorschriften der Berufsgenossenschaften, des Technischen Überwachungsvereins (TÜV) und die entsprechenden nationalen Bestimmungen.
- Berücksichtigen Sie die vorherrschenden Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, Luftdruck etc.).
- Setzen Sie das SUCO-Transmitter-Display niemals starken Stößen oder Vibrationen aus.
- Verwenden Sie das Produkt nur im Originalzustand. Nehmen Sie keine eigenmächtige Veränderungen vor.
- Entfernen Sie die alle Transportvorkehrungen wie Schutzfolien, Kappen oder Kartonagen.
- Die Entsorgung der einzelnen Werkstoffe in Recycling-Sammelbehältern ist möglich.

Betriebsbedingungen

Schutzart IP65:

Die Typenprüfung ist nicht uneingeschränkt auf alle Umweltbedingungen übertragbar.

Die Überprüfung, ob die Steckverbindung anderen als den angegebenen Bestimmungen und Vorschriften entspricht bzw. ob diese in speziellen, von uns nicht vorgesehenen Anwendungen eingesetzt werden kann, obliegt dem Anwender.

Operating instructions

Please keep carefully for future use

SUCO Transmitter-Display

1-6-20-656-007 (STD0)
1-6-20-656-008 (STD1)

GB

Installation and commissioning must be carried out in accordance with these operating Instructions and by authorized, qualified personnel only.





Robert-Scheuffele GmbH & Co. KG
Keplerstraße 12-14
D-74321 Bietigheim-Bissingen, Germany
Phone +49 7142 597-0
Fax +49 7142 597-19
www.suco.de info@suco.de

Application

The SUCO-Transmitter-Display (STD) is a universal local display, suitable for use with any 4-20mA, 2-wire transmitters. The transmitter must be fitted with a DIN EN 175301 (DIN 43650) type connector. Then the STD is simply plugged in between the transmitter connector plug and socket; it is then ready for operation. Removing the front cover of the STD will reveal 2 programming buttons. These are used to input the desired settings for following parameters: zero, scale, decimal point position, damping and switching set point (STD1 option only).

Conditions governing the use of the product

The following general instructions are to be observed at all times to ensure the correct, safe use of the pressure switch:

- Observe without fail the warning notices and other instructions laid down in the operating instructions.
- Observe the applicable safety regulations laid down by the regulatory bodies in the country of use.
- Give due consideration to the prevailing ambient conditions (temperatures, atmospheric humidity, atmospheric pressure, etc.).
- Never subject SUCO-transmitter-display to intense blows or high vibrations.
- Never expose the pressure switch to severe side impacts or vibrations.
- Use the product only in its original condition. Do not carry out any unauthorized modifications.
- Remove all items providing protection in transit such as foils, caps or cartons.
- Disposal of the above-named materials in recycling containers is permitted.

Operating conditions

Type of protection IP65:

Type testing does not apply to all ambient conditions without limitations. The user is responsible for verifying that the plug-and-socket connection complies with the specified rules and regulations of CE, or whether it may be used for specialized purposes other than those intended by us.

Technische Daten		Technical data	
Anzeige:	LED-Anzeige, rot, 4 stellig, drehbar (4x90°)	Display:	4 digit red LED display, turnable (4x90°)
Anzeigeumfang:	-999 bis 9999	Display output range:	-999 to 9999
Eingangssignal:	4 … 20 mA, 2-Leiter	Input signal:	4-20 mA, 2-wire
Standard-Anzeige:	4.00 … 20.00 (werkseitig voreingestellt)	Display calibration:	factory set to display 4.00 to 20.00 for 4-20 mA input.
Genauigkeit:	0.2 % FS ± 1 digit	Accuracy:	0.2 % of full-scale input ± 1 digit
Versorgungsspannung:	17 … 32 V DC	Power supply voltage:	17 … 32 V DC
max. Schleifenstrom:	60 mA, eingebauter Überstromschutz	Allowed loop current:	max. 60mA, above this circuit protection is activated
Abtastrate:	300 ms … 25.5 s über Filter einstellbar	Display sampling rate:	300 ms … 25.5 s, adjustable filter setting from menu
Schaltausgang (nur bei 1-6-20-656-008):	Transistorausgang 90 mA / P MOSFET eingebauter Überstromschutz	Open drain switch output (1-6-20-656-008 only):	P type MOSFET switch. Max. current source: 90 mA, with automatic circuit protection.
Programmierung:	Unter der abnehmbaren Frontplatte befinden sich 2 Programmiertasten	Programming:	with two press buttons, menu assisted. Access to programming buttons is made by removing front cover.
<u>Programmiermöglichkeiten:</u>		<u>Menu selection:</u>	
Nullpunkteinstellung:	-999 … 9999	Zero adjustment:	-999 … 9999
Bereich:	0 … 9999	Span adjustment:	0 … 9999
Dezimalpunkt:	3 Positionen oder abschalten	Decimal point:	3 positions or off
Mittelwertfilter:	0.3 … 25.5 s	Filter:	0.3 … 25.5 s
Überlauf:	an / aus	Over-range:	On / Off
Schaltpunkt (bei 1-6-20-656-008):	-999 … 9999	Set-point (at 1-6-20-656-008):	-999 … 9999
Schaltfunktion (bei 1-6-20-656-008):	no / nc	set point direction (at 1-6-20-656-008):	no / nc
Einstellungen speichern:	im EEPROM	Settings stored:	in non-volatile EEPRO
Fehlermeldungen:	Wenn die Überlauf-Funktion gewählt wurde wird im Display „HI“ angezeigt, werden die 20 mA überschritten. „LO“ wird angezeigt, werden die 4 mA unterschritten. Wenn die Überlauf-Funktion deaktiviert ist wird „ErC6“ angezeigt, sobald der Bereich -999 … 9999 verlassen wird.	Error messages:	When over-range-option is selected: ‘HI’ is displayed when input is above 20mA ‘LO’ is displayed when input is less than 4 mA When over-range-option is off: ‘ErC6’ is displayed when range -999 to 9999 is exceeded.
<u>Temperaturbereich:</u>		<u>Temperature range</u>	
Betrieb:	-10℃ … +60℃	operating:	-10℃ to +60℃
Lagerung:	-30℃ … +80℃	Storage:	-30℃ to +80℃
Gehäusematerial:	ABS / Acryl (Display-Fenster) Dichtungen NBR	Case material:	Moulded ABS plastic, Red Acryl display window, Nitrile seal
Schutzart:	IP65 im montierten Zustand	degree of protection:	Slash-proof, enclosure sealed to IP65
elektrischer Anschluss:	DIN EN 175301 (DIN 43650)	Electrical connection:	DIN EN 175301 (DIN 43650)
<u>Kontaktbelegung</u>		<u>Contact code</u>	
1-6-20-656-007:	1: nc 2: I_{out} 3: U_{v+}	1-6-20-656-007:	1: nc 2: I_{out} 3: U_{v+}
1-6-20-656-008:	1: PNP 2: I_{out} 3: U_{v+}	1-6-20-656-008:	1: P MOSFET 2: I_{out} 3: U_{v+}

Bedienteile und Anschlüsse

(1) Elektrischer Anschluss nach DIN EN 175301 (DIN 43650)
(2) Befestigungsschraube M3
(3) Programmiertaste A
(4) Programmiertaste B

Operating controls and connections

(1) Electrical connection according DIN EN 175301 (DIN 43650)
(2) Locking screw M3
(3) Programming button A
(4) Programming button B

Einbau

<u>Mechanischer Einbau:</u>

Das STD wird einfach zwischen den Drucktransmitter und die Gerätesteckdose gesetzt und ist sofort nach dem Aufsetzen der Gerätesteckdose betriebsbereit.

Um das STD zu fixieren verwenden Sie die im Lieferumfang enthaltene lange Befestigungsschraube (2).

Die Anzeige kann in 90°-Schritten gedreht werden.

<u>Elektrischer Einbau:</u>

Kontaktieren Sie das STD nach der, in den technischen Daten angegebenen Kontaktbelegung.

Installation

<u>Mechanical installation:</u>

The STD is simply plugged in between the transmitter connector plug and socket, it is then ready for operation. The display can be rotated through 90° steps as desired.

The STD will be fixed into position with the replacement longer screw (2), supplied with the unit.

<u>Electrical installation:</u>

Connect the STD according the contact code, which is written down in the technical data above.

Inbetriebnahme

Bei der Inbetriebnahme des STD beachten Sie bitte die entsprechenden Sicherheitsvorschriften der Berufsgenossenschaften und die entsprechenden nationalen Bestimmungen.

Entry into service

When putting the pressure switch into service, please observe the applicable safety regulations laid down by the governing bodies in the country of use.

Einstellungen

Um Einstellungen am STD vornehmen zu können, entfernen Sie zuerst die Frontplatte, indem Sie die 4 Schrauben der Frontplatte mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher herausdrehen. Unter der Frontplatte befinden sich die beiden Programmiertasten A und B (siehe Abbildung Pos. 3 und 4)

Das STD hat ein Display-Menü, das über zwei Programmiertasten gesteuert wird.

Generelle Funktion der Programmiertasten sind wie folgt:

Taste A: Abwärts-Funktion im gewählten Menü
Blättern zu den einzelnen Menüpunkten.

Taste B: Aufwärts-Funktion im gewählten Menü
Blättern zu den einzelnen Menüpunkten.

Taste A&B gemeinsam betätigen:
Öffnen des Menüpunktes, Speichern des eingestellten Wertes und weiter in der Menüfolge.

<u>Position des Dezimalpunktes ändern</u>

Taste B betätigen bis Menüpunkt **dP** erscheint

Taste A&B gemeinsam betätigen um den Editiermodus zu aktivieren.

Taste A oder B betätigen um die Position des Dezimalpunktes in die gewünschte Position zu bringen.

Settings

To make any display setting changes first the front cover on the STD must be removed. To do this, remove the 4 screws retaining the front cover and reveal the two programming buttons A and B, which are used to make all the display setting changes (see sketch pos. 3 and 4).

The STD used a display menu, controlled by two programming buttons, to assist when editing display settings and options.

Throughout the general functions of the programming button are as follows:

Press A: Causes a DOWN change in the selected setting
And displays each menu item in turn.

Press B: Causes a UP change in the selected setting
And displays each menu item in turn.

Press A & B together:
Enters and stores the adjusted setting and also selects the displayed menu item for editing.

<u>Display decimal point selection</u>

Press button B to select menu option:	**dP** is displayed
Press button A&B together to edit:	--.-- is displayed
Press button A to shift decimal point UP:	-.--- is displayed